武備志

武備志卷一百三十一

防風茅元儀輯

軍資乘

火十三

火器圖說十

雜器

猛火油櫃

太平車

九牛甕

鑽架

遊火鐵箱

鐵火床

禽獸

火禽

雀杏

神火飛鴉

火獸

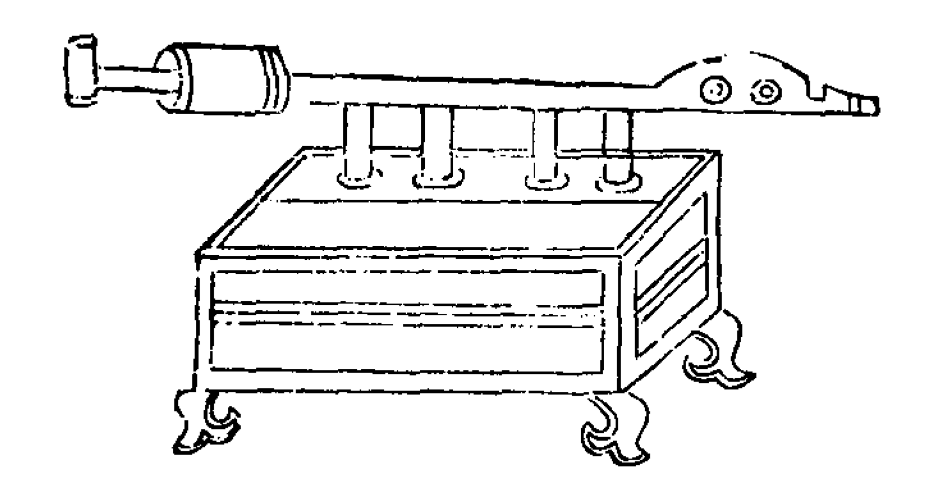
木火獸

木人活馬

火牛

衝陣火牛轟雷砲

猛火油櫃

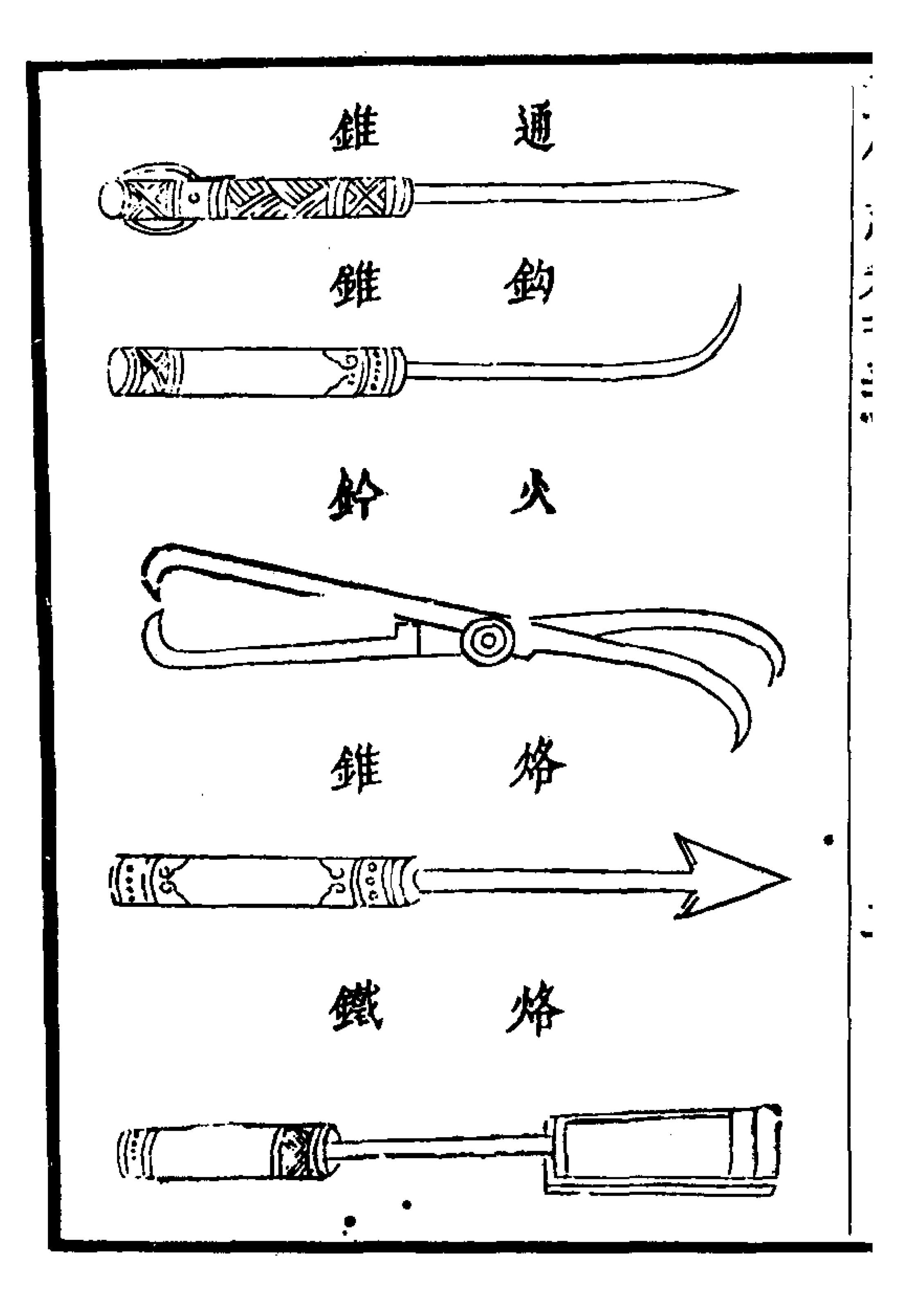


火罐

杓

注椀

沙羅

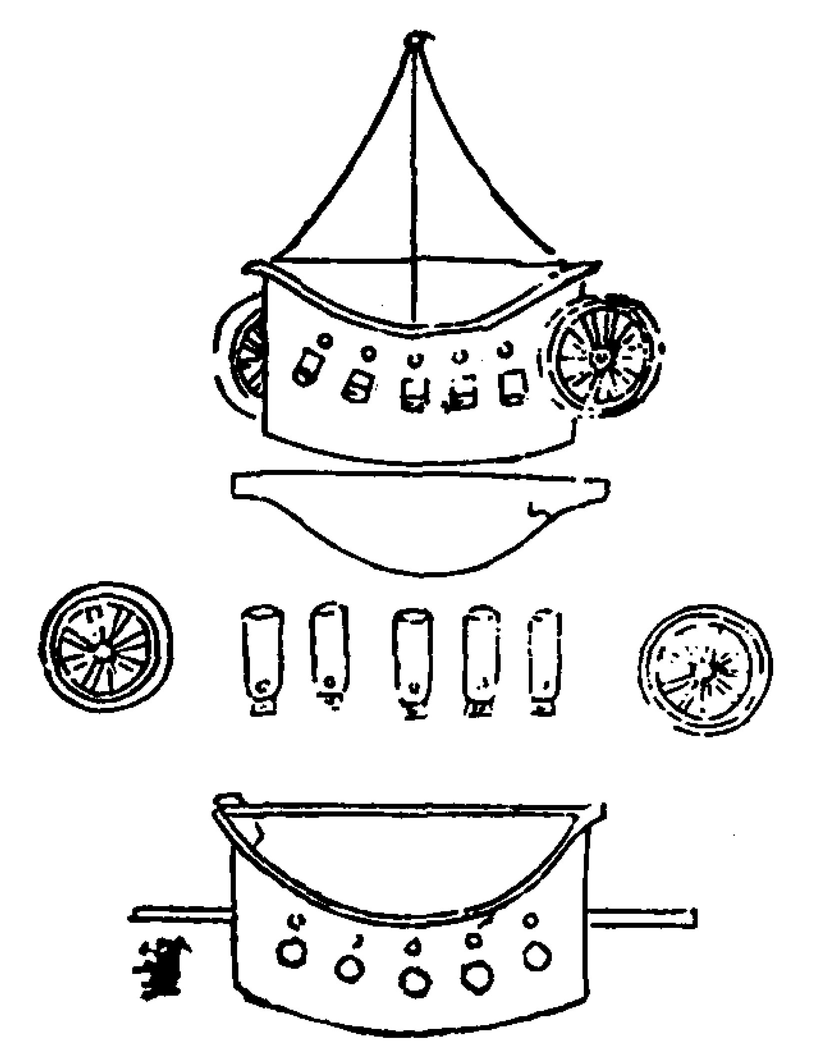


通錐
鈎錐
火鈐
烙錐
烙鐵

放猛火油以熟銅爲櫃、下施四足、上列四卷筒、筒上橫施一巨筒、皆與櫃中相通、橫筒首大尾細、尾開小竅、大如黍粒、首爲圓口、徑寸半、櫃旁開一竅、卷筒爲口、口有蓋、爲注油處、橫筒內有拶絲杖、杖首纒散麻、厚寸半、前後貫二銅束約定、尾有橫拐、拐前貫圓揲、入則用閉筒口、放時以杓自沙羅中挹油注櫃竅中、及三斤許、筒首施火樓、注火藥於中、使然、發火用烙錐、入拶絲放於橫筒、令人自後抽杖、以力壓之、油自火樓中出、皆成烈焰、其挹注有

椀、有杓、貯油有沙羅、發火有錐、貯火有礶、有鉤錐通錐以開筒之壅塞、有鈴以夾火、有烙鐵以補漏通櫃筒有罅漏、以蠟油青補之、凡十二物、除錐鈴烙鐵外、悉以銅爲之、一法、爲一大卷筒、中央貫銅胡盧、下施雙足、內有小筒相通、亦皆以筒爲之、亦施撥絲杖、其放法準上、凡敵來攻城、在大壕內及傳城上、頗衆、勢不能禦、則先用藁秸爲火牛、縋城下、於踏空版內放猛火油、中人皆糜爛、水不能滅、若水戰、則可燒浮橋戰艦、於上流放之、元上流篾縺枕熟草以引其火、

太平車



其制用巧匠以堅木板造彎月櫃底開墜石口左右安兩輪前面開五孔安五大銃內入鉛子藥線總繫一處櫃內安小鋼輪入火藥神機墜下又開五小孔以通火氣外用索吊在半城之間用軍一名守之賊若近城機括一動五銃俱發攻城者敗亡其城渾不用兵自有金湯之固矣

九牛甕

此乃總信

用壯士推之

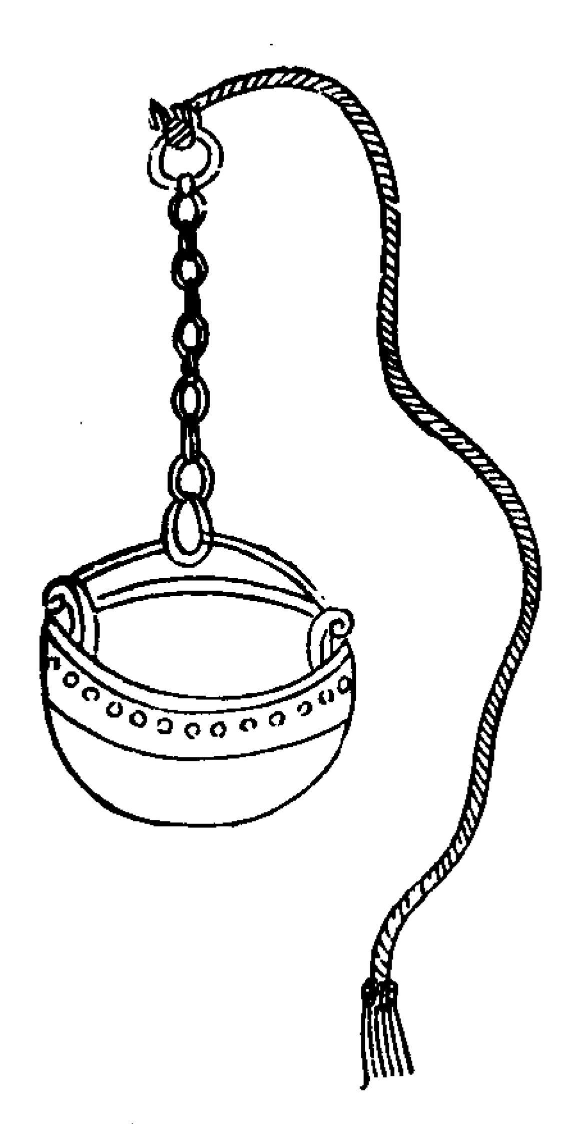
其䃃之制用銅鎔鑄身長五尺徑一尺九䃃共攏一處架於架上前裝大石彈重二十斤再下活馬後裝送藥如賊勢甚衆吾兵不能敵者用此攻之一發十餘里勢若霹靂響聲振天打賊血槽九條過之無不虀粉耳如放䃃預將地挖一坑點信甯伏坑内則人不振死也其勢猶山崩地裂利害萬倍矣

坐为

先於地穿穴深四尺週圍三丈六尺穴上作架其架用堅木立四柱長一丈二尺徑過一尺柱頂作十字木冐頭管住下尺許鑿槽路長四尺仍作十字杈嵌槽路中出筍加拴勿令出入可上可下其槽空處俱用木板墊起俟砲鑽深漸次而下其十字中央朝下嵌一大鐵臼臼下即鋼鑽鑽形方長七尺鑽半身有孔貫以鐵杆長六尺仍用堅木二條長丈餘約鐵杆大小鑿槽夾鐵杆於中不露兩頭用鐵箍以人扶可推轉四柱自下高尺許作十

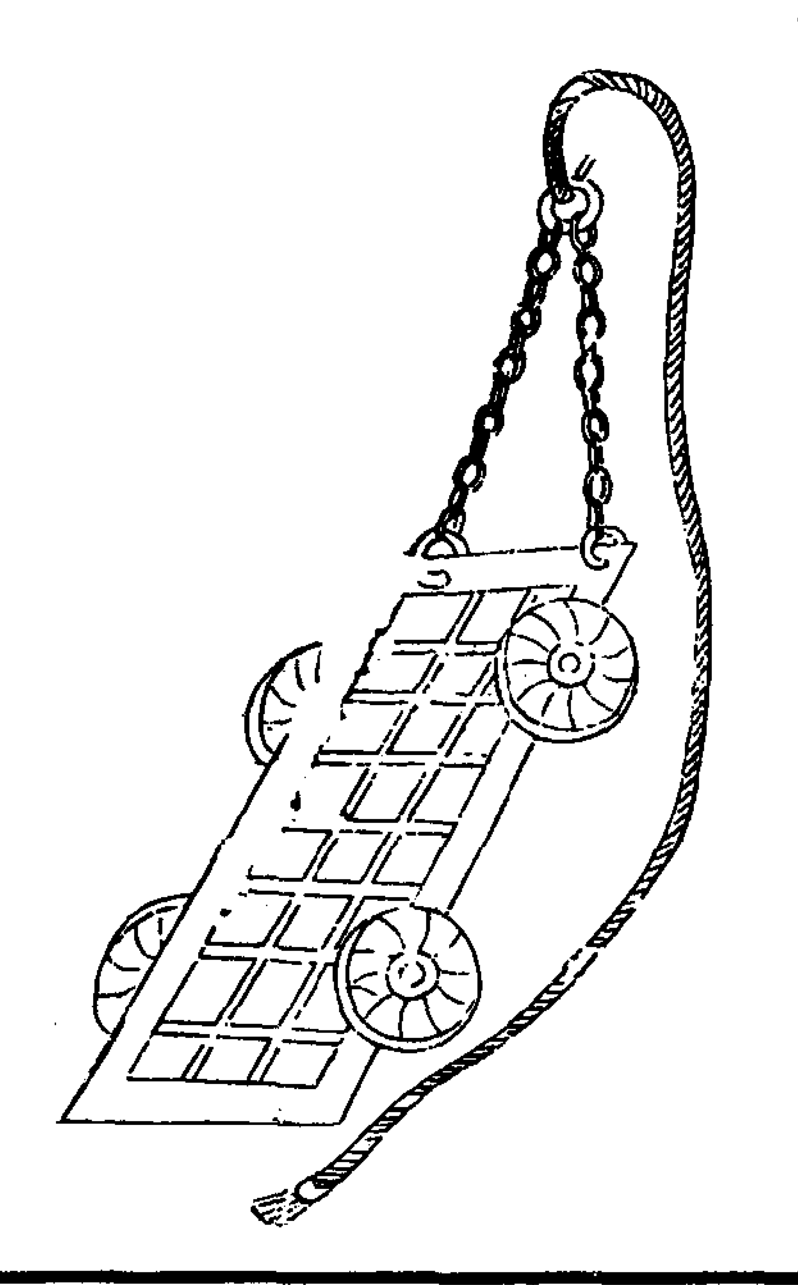
字杈中央鑿孔再上一尺五寸亦復如是十字上加厚木圓盤可四柱大上容鑽砲人行盤下依圍壘牆三面盤心鑿孔鑲鐵圈圈旁各有二橫釘嵌入盤木以防轉動孔連下二十字以砲架孔中砲頂上接鑽頭人推鑽腰鐵杆如磨旋轉鑽漸下而砲塘自通盤中稍旁作一孔大可容人人立穴下透半身於盤上時加油以利鑽

遊火鐵箱



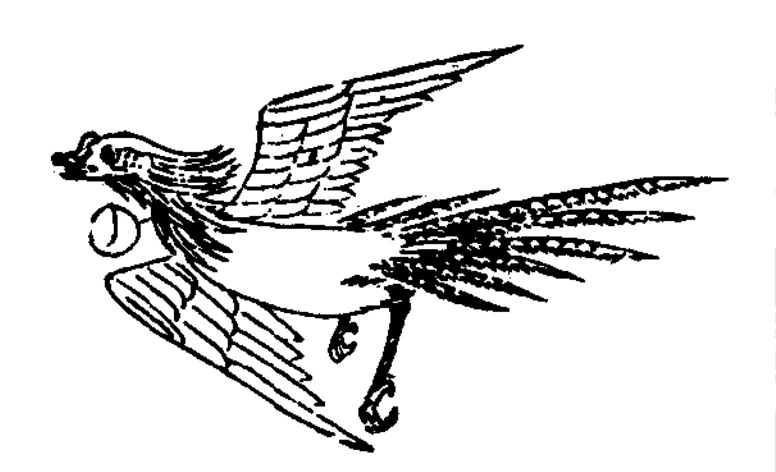
以熱鐵如籃形盛薪火如艾蠟、以鐵索縋下燒灼穴中攻城人、

鐵火床



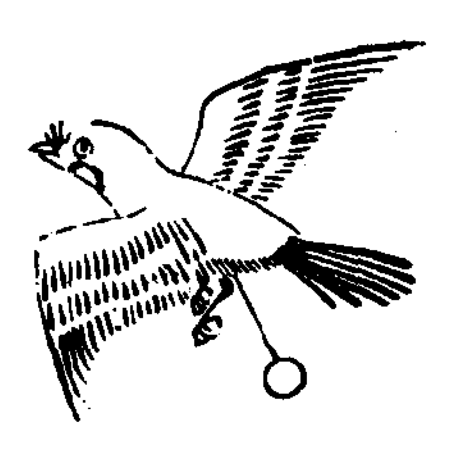
製用熟鐵、長五六尺、闊四尺、下施四木輪、以鐵葉裹之、首貫二鐵索、上縛草火牛二十四束、自城縋下、燒灼攻城者、并可夜照城外、

火禽



以胡桃劃剖分空中實艾火開兩孔復合先捕敌境中野雞繫項下鍼其尾而縱之奔入草器敗火發

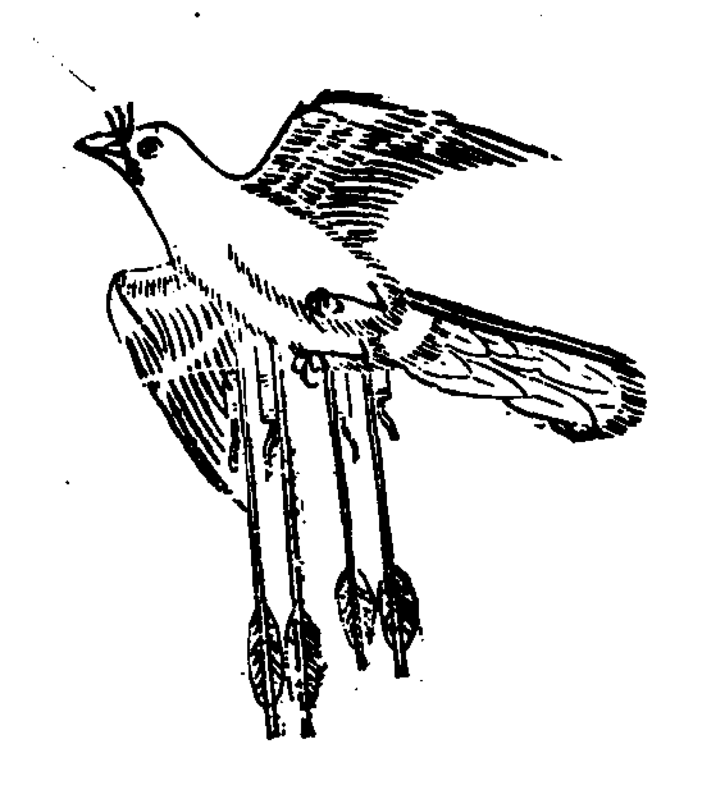
雀杏



以杏核中空以艾實之搯取敵人城中及倉庫中雀數十百枚以杏繫雀足上加火薄暮羣飛入城壘中棲宿其積聚廬舍須臾火發



神火飛鴉



用細竹篾爲簍、細蘆亦可、身如斤餘雞大、宜長不宜圓、外用綿紙封固、内用明火炸藥裝滿、又將棉紙封好、前後裝頭尾、又將裱紙裁成二翅、釘牢兩旁、似鴉飛樣、身下用大起火四枝、斜釘每翅下二枝、鴉背上鑚眼一箇、放進藥線四根、長尺許、分開釘連四起火底内、起火藥線頭上另裝扭總一處、臨用先燃起火、飛遠百餘丈、將墜地、方着鴉身、火光遍野、對敵用之、在陸燒營、在水燒船、戰無不勝矣、

火獸



以艾煴火於間、置瓢中、開四孔、繫瓢於野猪㸷竜頂上、針其尾端向營而縱、放之奔走入草、瓢敗火發、



木火獸

用輕木造架下安四獸足高三尺長五尺二寸四足踏四輪身頭用竹篾編形裹外紙糊裝畫以彩像用白礬重塗藏二煙瓶於耳內口中置竹噴筒左右胸旁拴銃四眼內裝火藥鉛子藥線聯絡俱從後發用一人駕行衝鋒驚敵乘亂擊之也

木人活馬



木人騎活馬能大敵破堅陣用木作人形飾以冠裝以神像身高三尺頭高九寸下闊二尺上闊一尺五寸居中用竹筒至木人齊徑一寸五分週圍鑽眼每二寸爲一層共十五層每層七眼至頂共一百零五眼身三面留孔與内合孔内俱安神箭神砂神火口與二目安三神砂頂上安二大神鎗起火前安神砂背後留門安畢補合騎於馬上一手向前一手向後空腹近脊安一大西瓜砲白礬水煮刷馬屜韂不燒爛馬背木人後手藥線連

絡貫通一身馬尾剪淨用沒香合火藥裝袋一條如錢粗縛馬尾根馬左右用二鎗夾縛木人兩腿前穿馬轡嚼環出馬頭長一尺使馬直前不得轉首外布包鹽一合置馬口中紮住下繫煙瘴雲霧藥鎗象太極兩目口三砂箭連身上共一百零八矢按天地星宿之數居中一砲以象混元夾馬二鎗以象兩儀或日或夜我營更變號色將馬秘牽臨敵營先點木人後手藥線次點馬尾火帶又點肚下雲霧火主將唱令速去即還本營勿得有

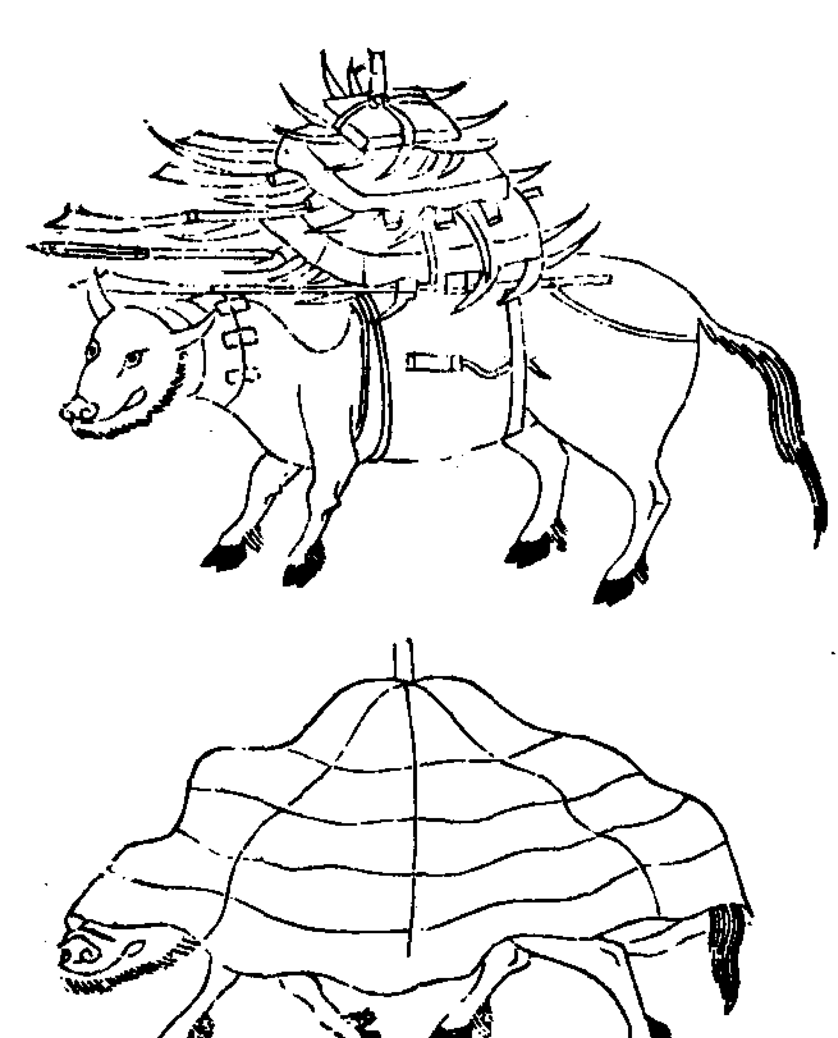
馬著火只往前衝、木人後手藥線著至頂上起火、其馬五彩雲罩、彼覩如同天神、藥線往下層層火砲陸續出底、大砲聲震如雷、木人擊碎砲擊至箭、飛傷人馬、我兵登高遠望、彼營驚亂、率大軍攻擊、又用護額一箇、蓋馬頭、防砂入馬眼、

火牛



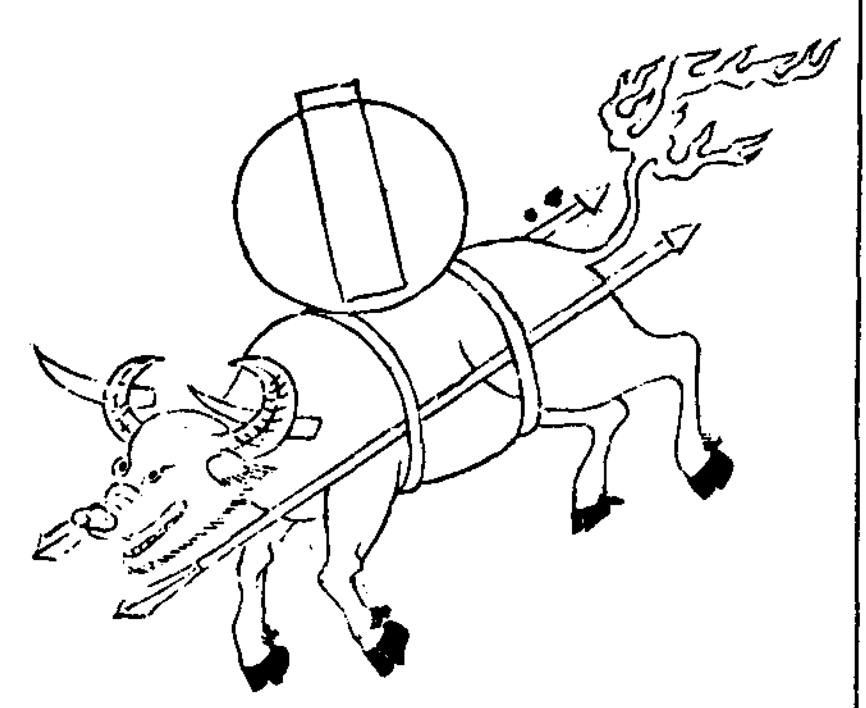
火牛古法也、用牛前膊縛槍、其刃向外、以樺皮細草注尾上、驅其首向敵發火、其牛震駭前奔、敵衆必亂、可以乘之、古有燧象火馬、其法略同、皆可度宜用之、

火牛



以彎木作架、罩布遮牛形、用此架作根本、却從架上生發打造前後左右架三層、火砲藥線接續、四面揷利刃、上覆紅布幔遮、仍於牛項肚尾拴劣火盤住、令人牽牽敵營、或臨急攻衝、將三劣火點起、中通架上牛項尾火起着痛、吼跑大傷人馬、乘其驚亂、攻之則勝也、

衝陣火牛轟雷砲



用老麖牛爲之角縛利刃、爇虎藥、兩旁竹夾其足、使不旋轉、背負大鐵砲一箇、容藥一斗、藥信盤曲於砲內、砲藏烈火神砂神火等藥、凡賊兵甚衆、我兵甚少、用此衝之、人馬遇之、立時腐爛、突入賊隊、火發砲碎、勢若轟雷霹靂、一聲不及掩耳、雖艱難敵重圍之陣、亦破必矣、

武備志卷之一百三十二

昉風茅元儀輯

軍資乘

火十四

火器圖說十二

車

火龍捲地飛車

衝虜藏輪車

火櫃攻敵車

屏風車

萬勝神毒火屏風車

萬全車

架火戰車

破敵火風扉

神火萬全鐵圍營

揚風車

鐵汁油車

盛油引火車

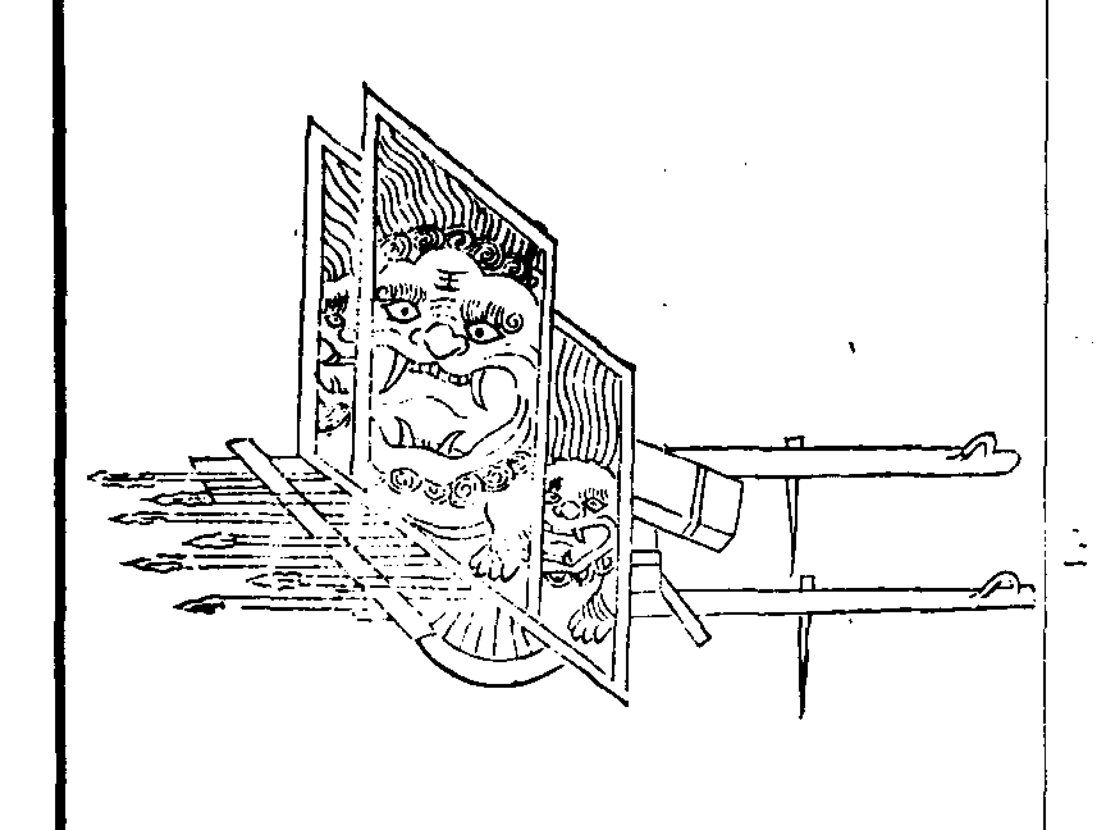
行爐

火龍捲地飛車



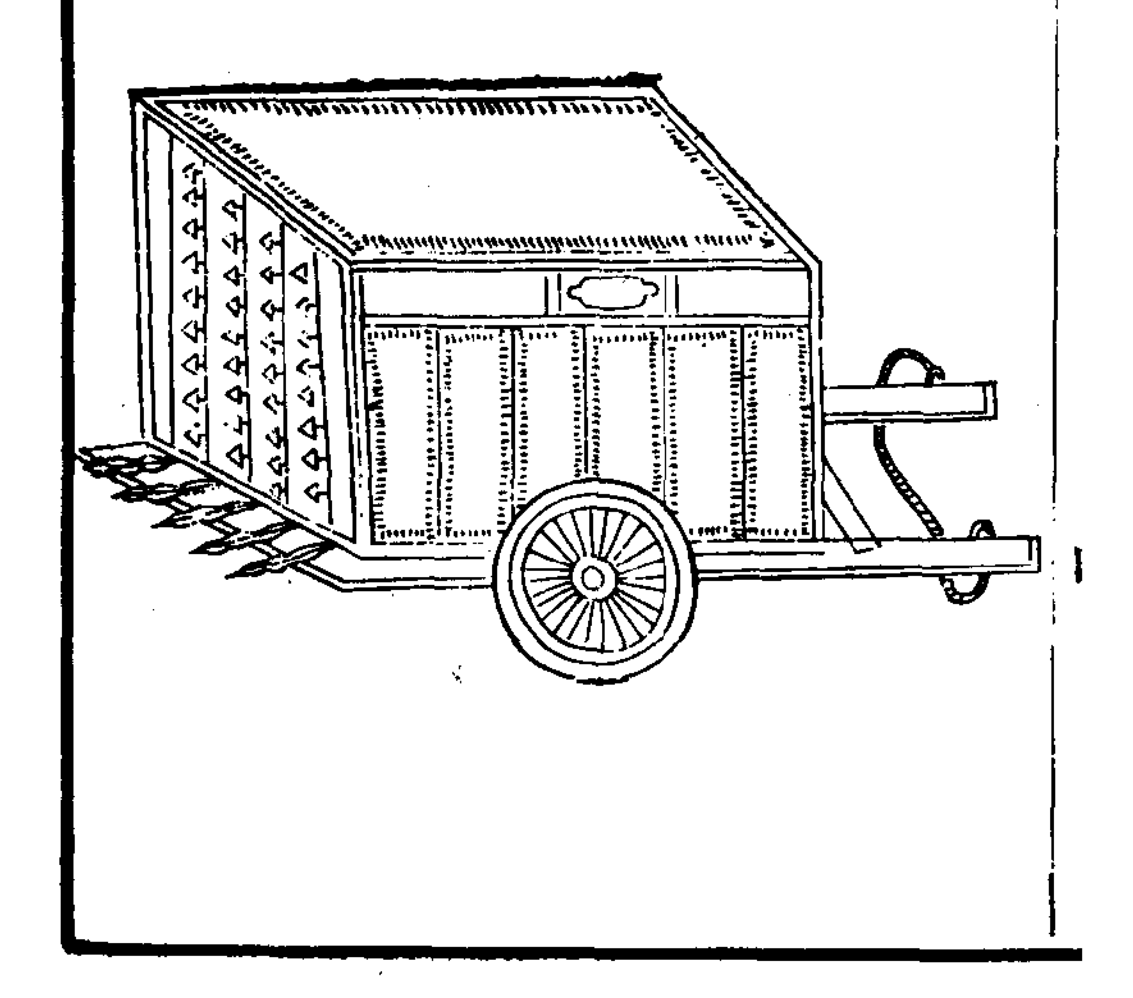
用木爲車、下設雙輪、使不欹倒、刻爲獅象虎豹諸獸等形、腹藏火器二十四件、火從諸獸口中噴出神火毒火法火飛火烈火、火器次第而發、藥信以法盤曲、每一車用壯士四人、輪番推轉、兩旁設飛翅神牌、牌留望眼、以便觀望、遮擋矢石、車前裝利刃、上爇虎藥、號旗一舉、輪轉如飛、衝入賊陣、萬將莫當、

衝虜藏輪車



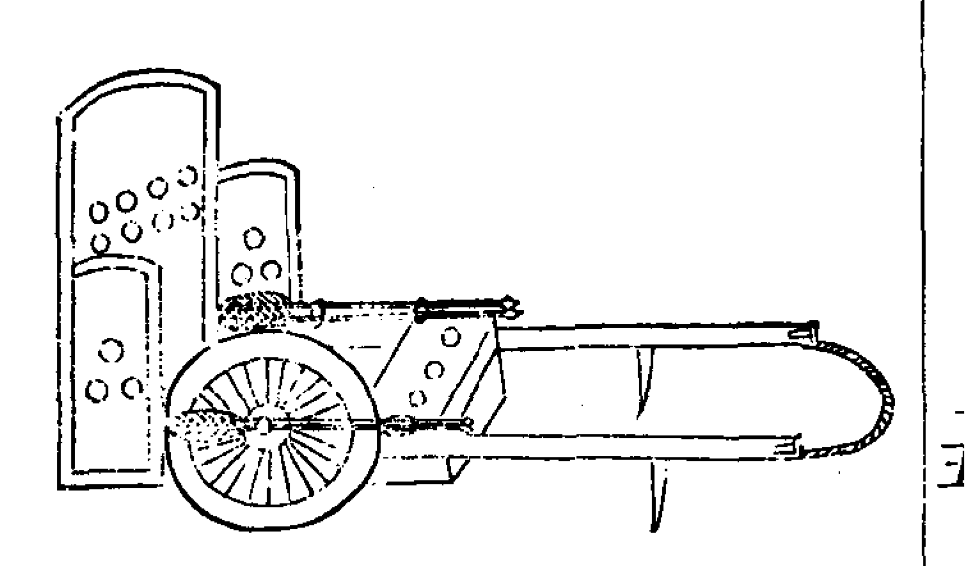
轅長七尺、屏高五尺、前轅二層、架鎗刀八杆、箱中放火箭櫃通於外面、內裝火箭四十枝、用軍二名、輪流推行衝攻

火櫃攻敵車



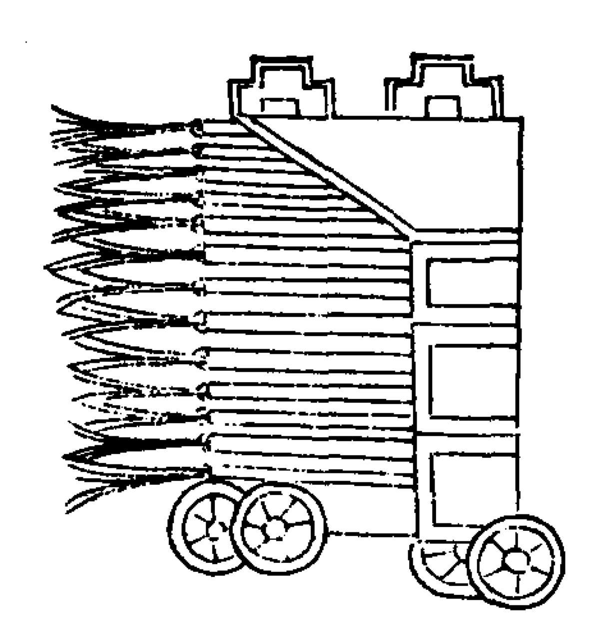
用堅木造轅長一丈、輪高二尺五寸、櫃闊二尺八寸、高二尺、下架鎗五杆、上穿火箭百枝、櫃蓋油刷、以防風雨、用牛騾拽行、二兵隨幇燃火、此進攻衝敵長技也、

屏風車



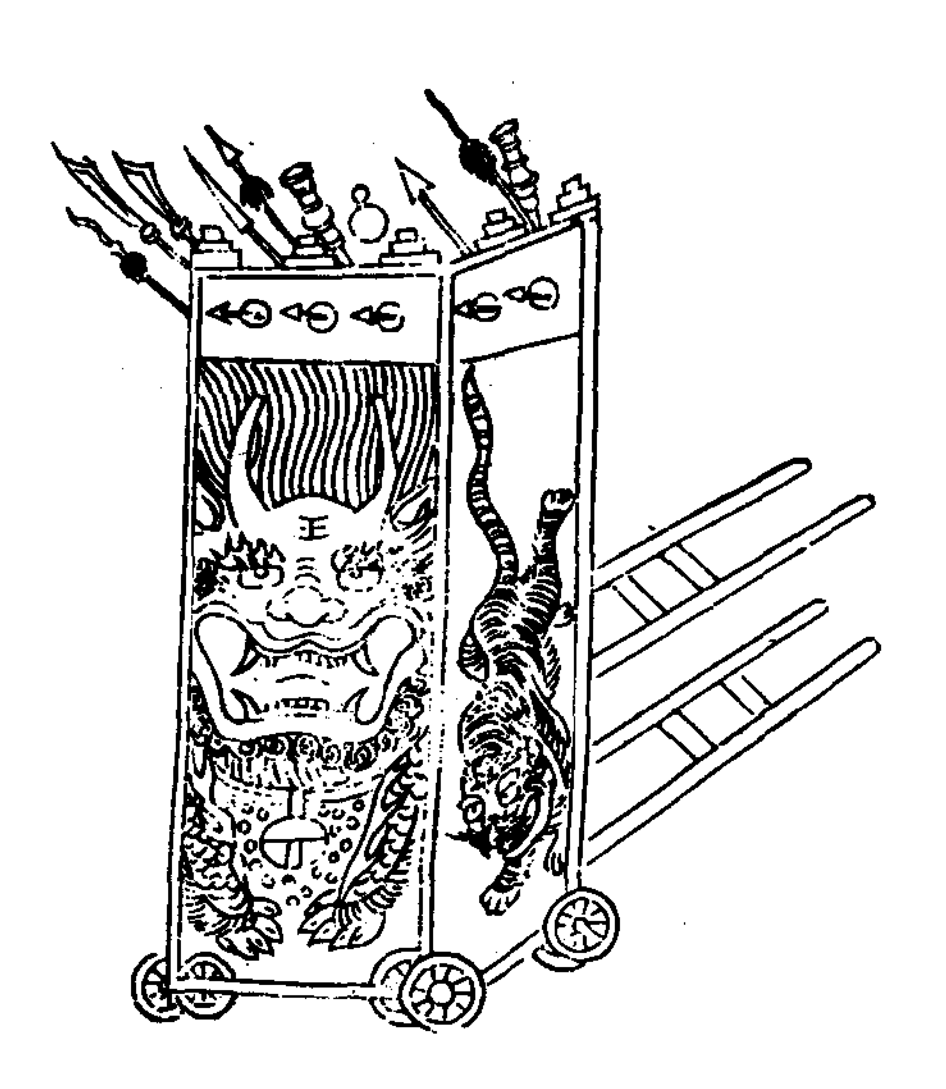
輕便可以遠駕、外則屏遮、內則裝載火器構㮨、每輛用軍三名、輪流推行、戰則屏眼穿火器攻賊、守則擺列營外、為屏風墻也

萬勝神毒火屏風車



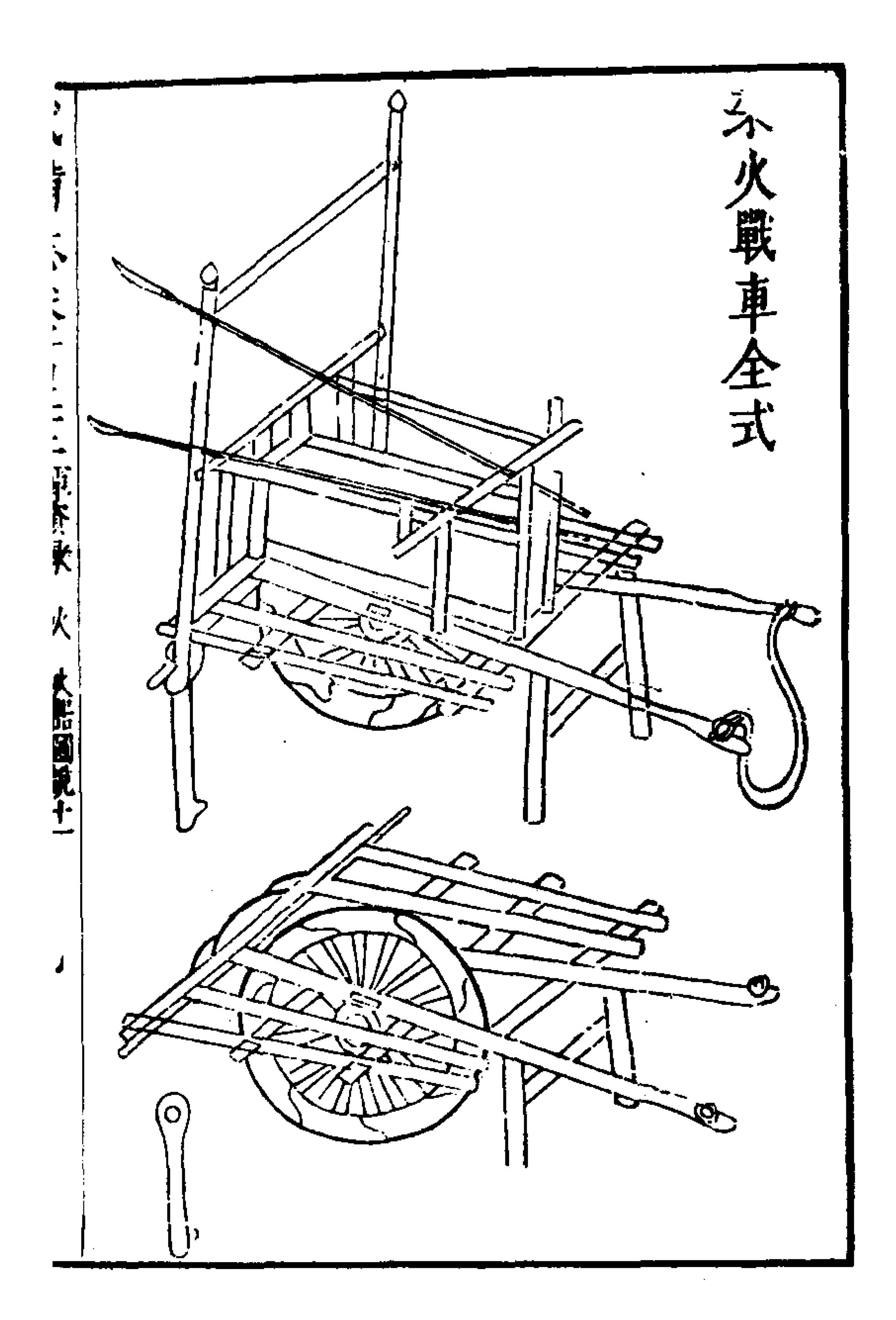
用堅木製造高與城門等下設八輪便於推轉外以生牛革爲障內藏神器火器一十二件遠用遠器、火銃、火砲、火彈、火箭、近用近器、火弩、火刀、火鎗、用壯士十人守之、賊一近城萬火齊發聲如巨雷人馬遇之便成虀粉、大開城門談笑而遣之此守城第一器也加以飛火神火烈火神煙舉放、

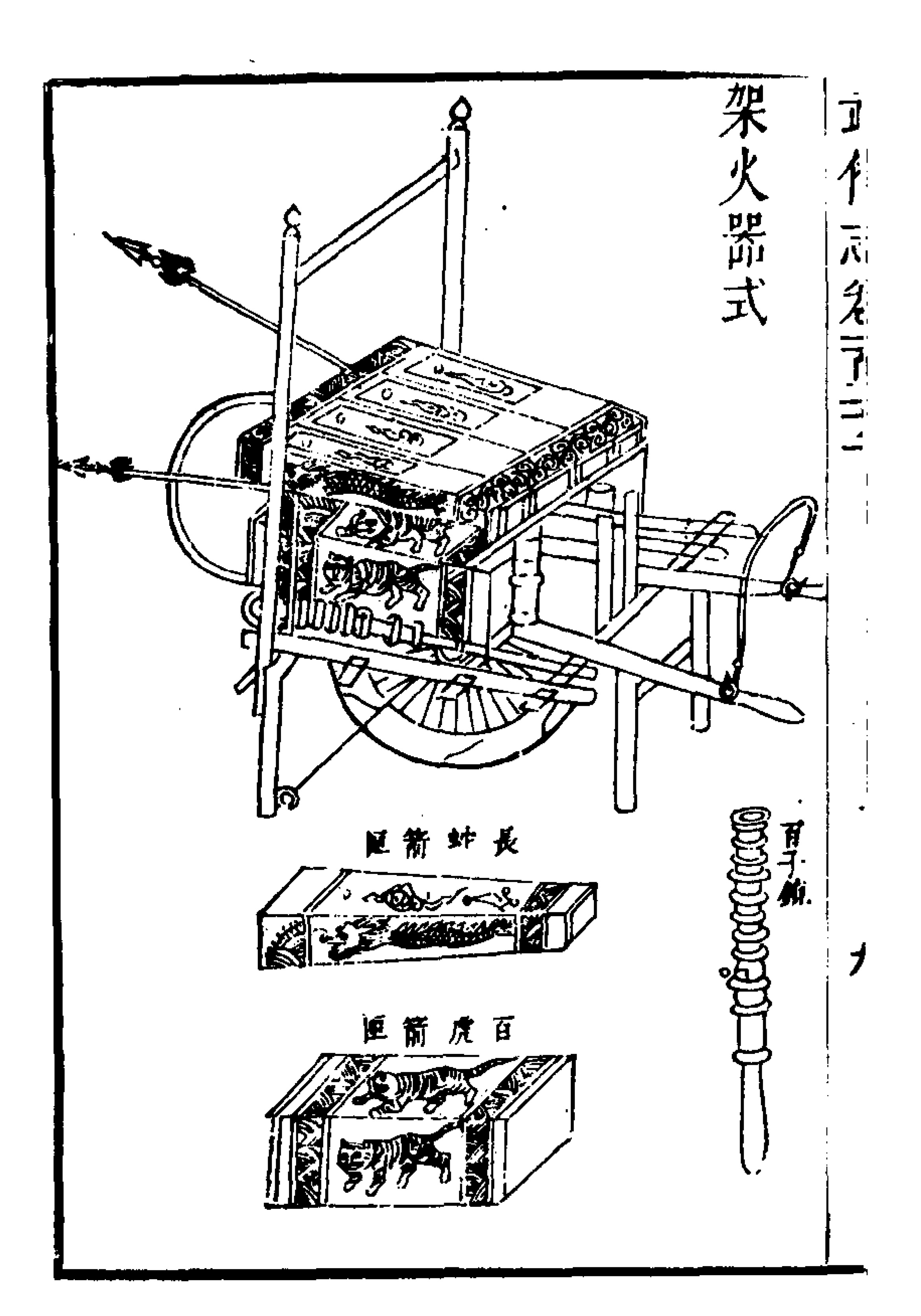
萬全車



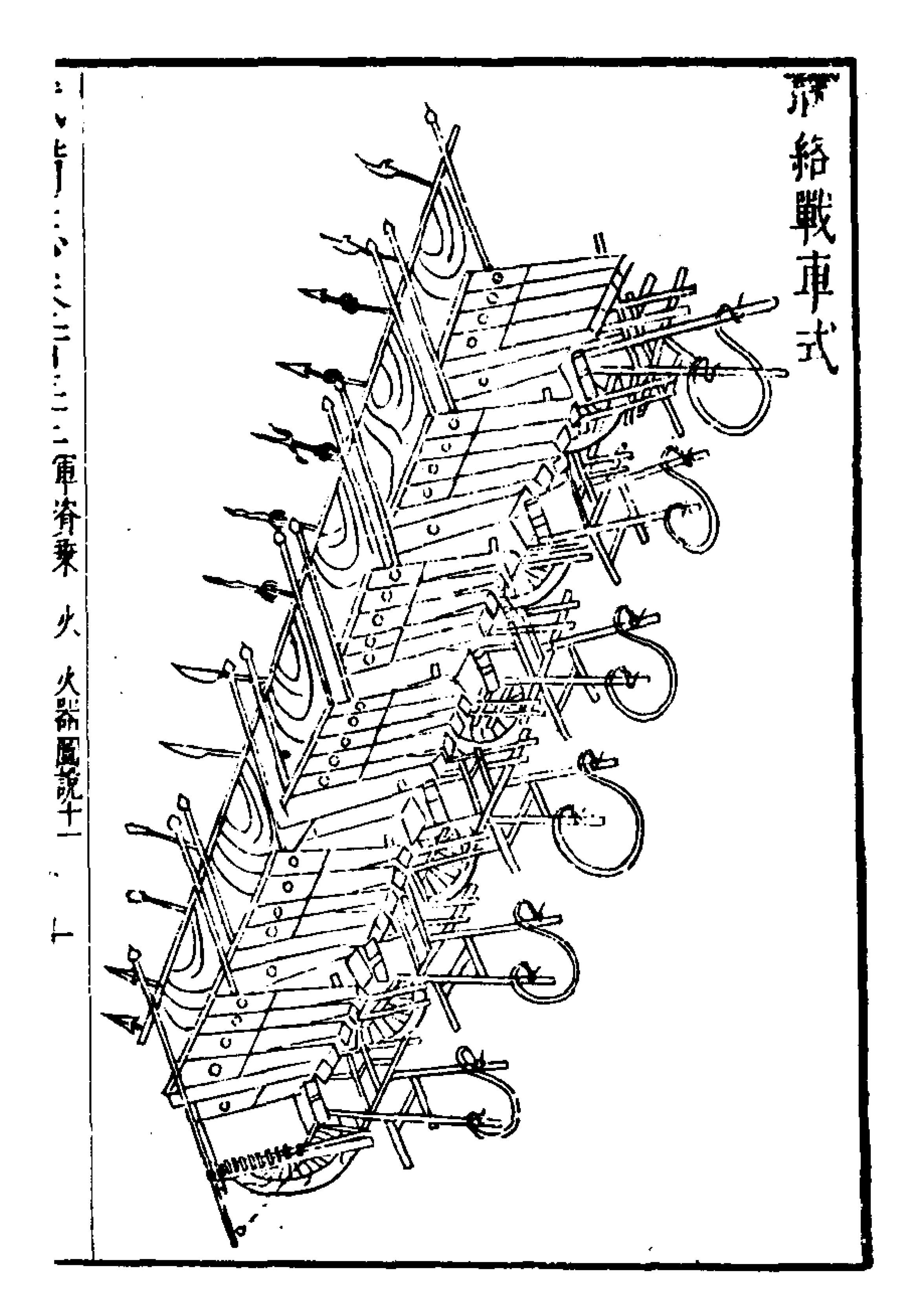
此車四輪、轅長一丈五尺、橫闊八尺、一層如墻高三尺、中載折疊望樓、旗杆強勁、八人頂竅內出神器、八柱高七尺、橫梁上銷板、射八人於內、女牆高三尺五寸、八柱上橫井字、其頂高七尺、中載弩床二張、神器長鎗、上帶一小窩蜂飛砂鐵彈火弩、女墻開竅、安神器、分建旗杆上、行用五馬、攻戰以鐵騎九匹、馳驟若飛者、衝陣敵人、固守我、於高埠處換去望樓、以竹索牽之、防風、上女墻仍用吊搭開竅、以索牽繫其頂、上須斷水漏、恐濕神器、須週迴

立小旗二十四面前後跳蕩


杀火戰車全式

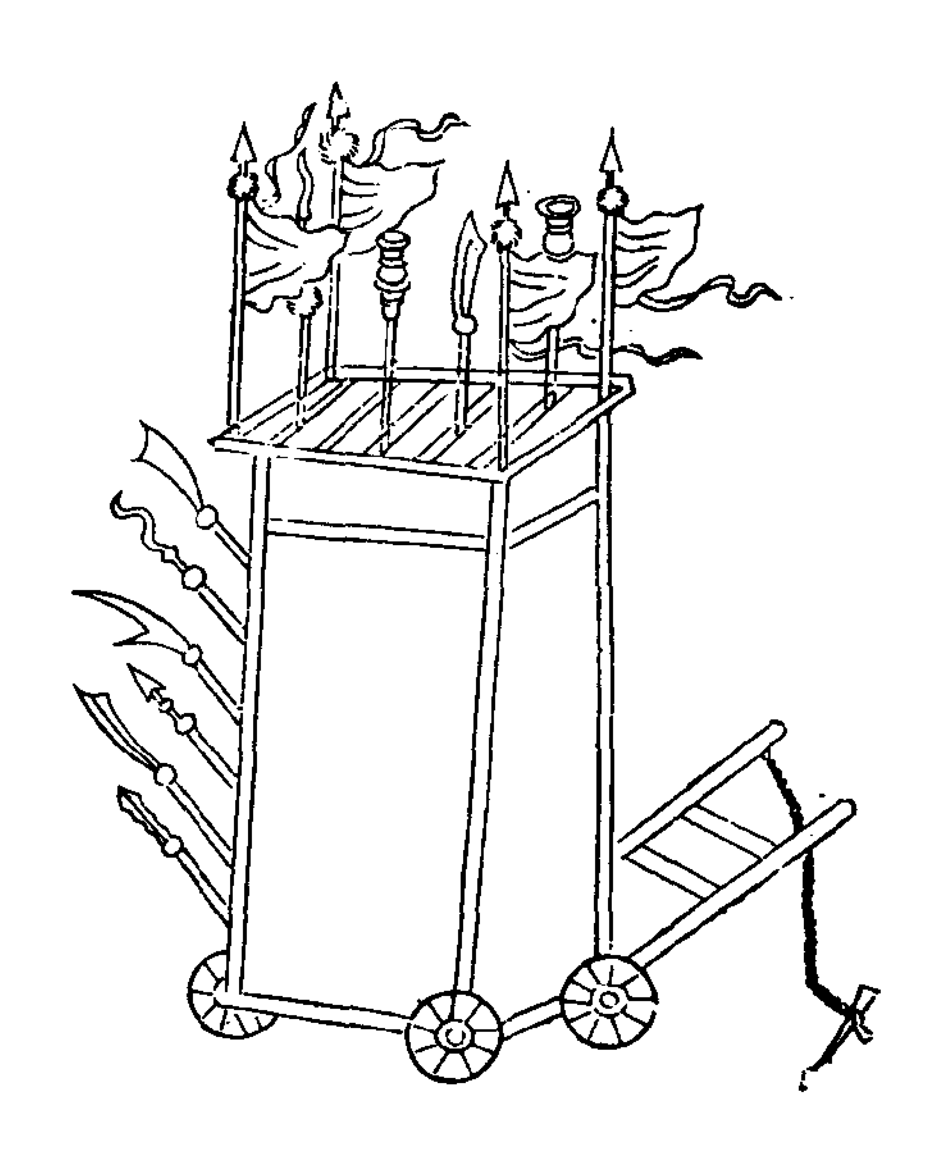

架火器式
長蛇箭匣
百虎箭匣
百子銃

[illegible]絡戰車式

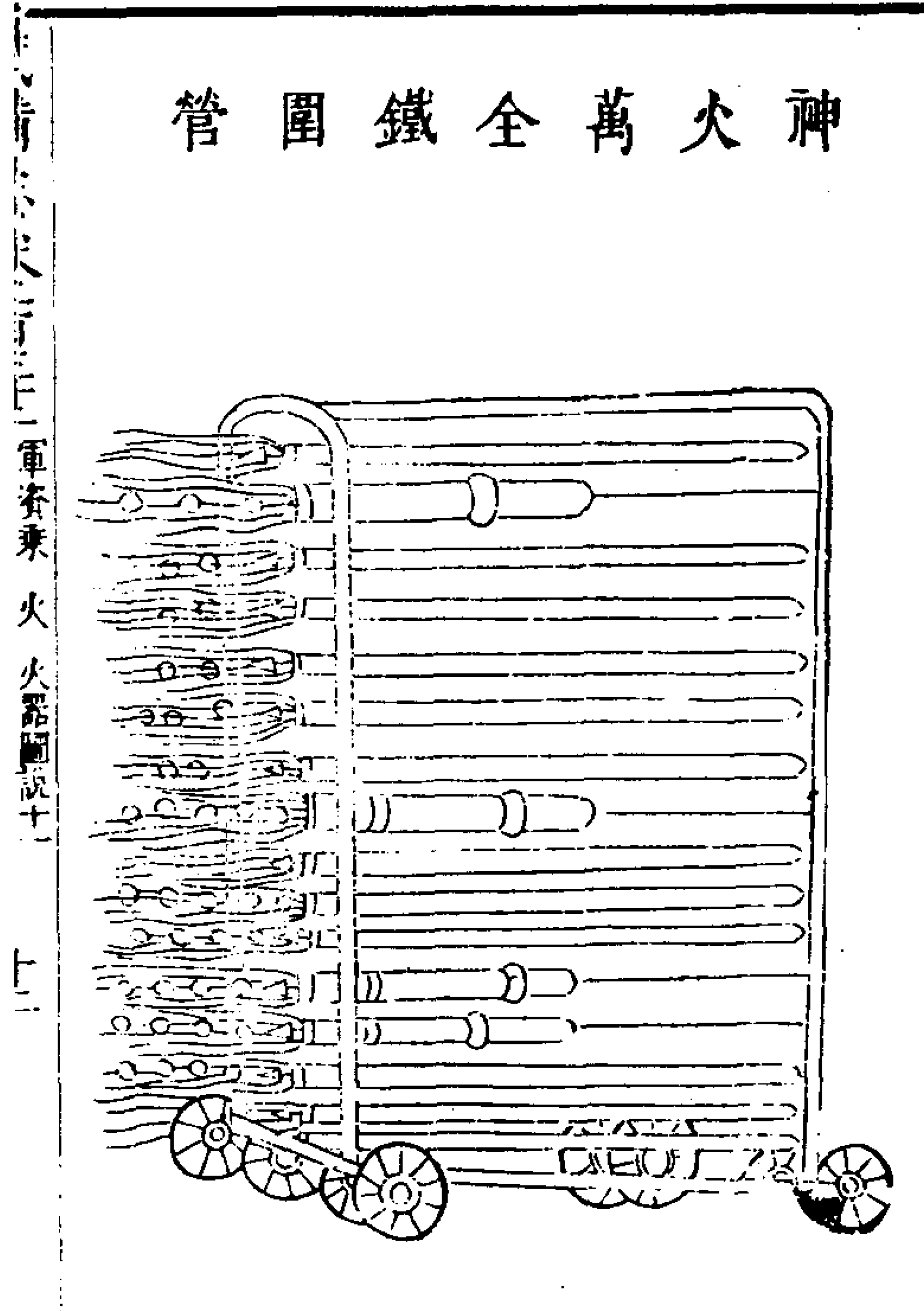


近年輕車之製超出古法遠甚、蓋以大將軍滚車、威力無敵、第少火箭耳、愚今訪造一式、每輛架百子銃三門、百虎齊奔及長蛇神機箭三百枝有奇、總百輛計之、火器益多、惟次第舉發、則用之不竭矣、以縣褥蔽車前、庶可當鉛彈、用火器時旋卷之、以此禦倭、或亦一長技也、平地止須二人、遇險量增二人、則推挽如飛、

破敵火風鼎



用杉木爲之形類方櫃高三尺闊一尺五寸上做蓋板板上用木做數十槽四閣四柱高二尺上做飛虎旗四面以壯威儀櫃爲雙扇門內藏發藥鳥銃火箭飛彈大將軍等器數件上面亦架數件後做一架架上用麻繩一圈下設四輪架前列利器十餘件每一櫃用壯士二人推一人點火一人待刺賊衝陣用此排列陣前號砲一響齊滚而進火砲火箭一起發出利害百倍

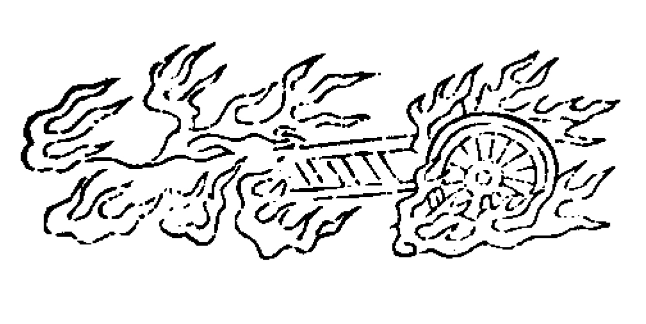


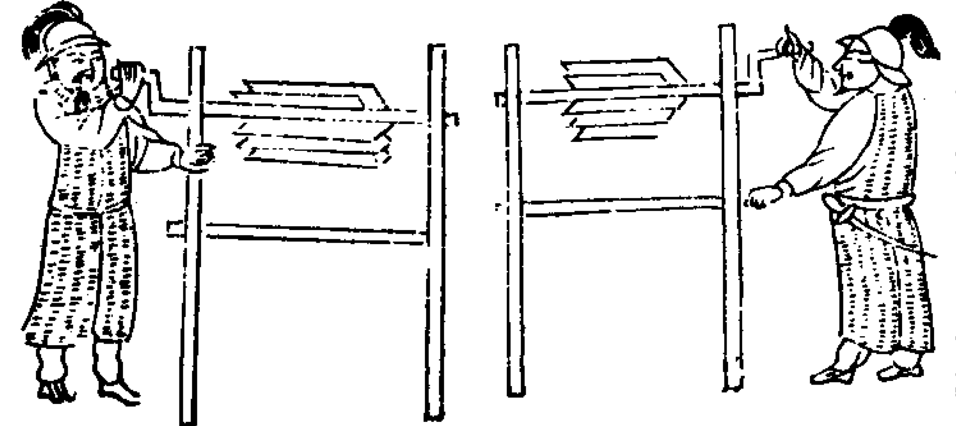
神火萬全鐵圍管

兵志曰、進爲陣、止爲營、故營寨之制、大將軍護兵之所、三軍保命之地也、卽勢不虞、卽奔本寨本營、賊雖攻圍、可以自保、豈有他哉、有法器可恃也、用堅木爲櫃、分作四層、內排神弩神箭神鎗神彈一十六件、遠近相間、用壯士五人守之、賊如近攻、萬火齊飛、與神牌間隔、櫃藏遠器以攻擊、牌藏神火噴燒、分遠近而用、分別入門、天地風雷龍蛇虎豹入門、出入有路、仍將分兵奇正、發驍將以統之、號旗號砲總於中軍、中軍總號令以指揮諸將、驍將聽號令以應敵兵、出其不意、時戰時止、使彼不得休息、乘機

擊而功成矣上爲女墻以便觀望中分四層以藏火器下設雙輪以便推轉與神牌相間分爲八門賊若近攻萬火齊發擊成虀粉乃大將三軍保命之重策也寶之

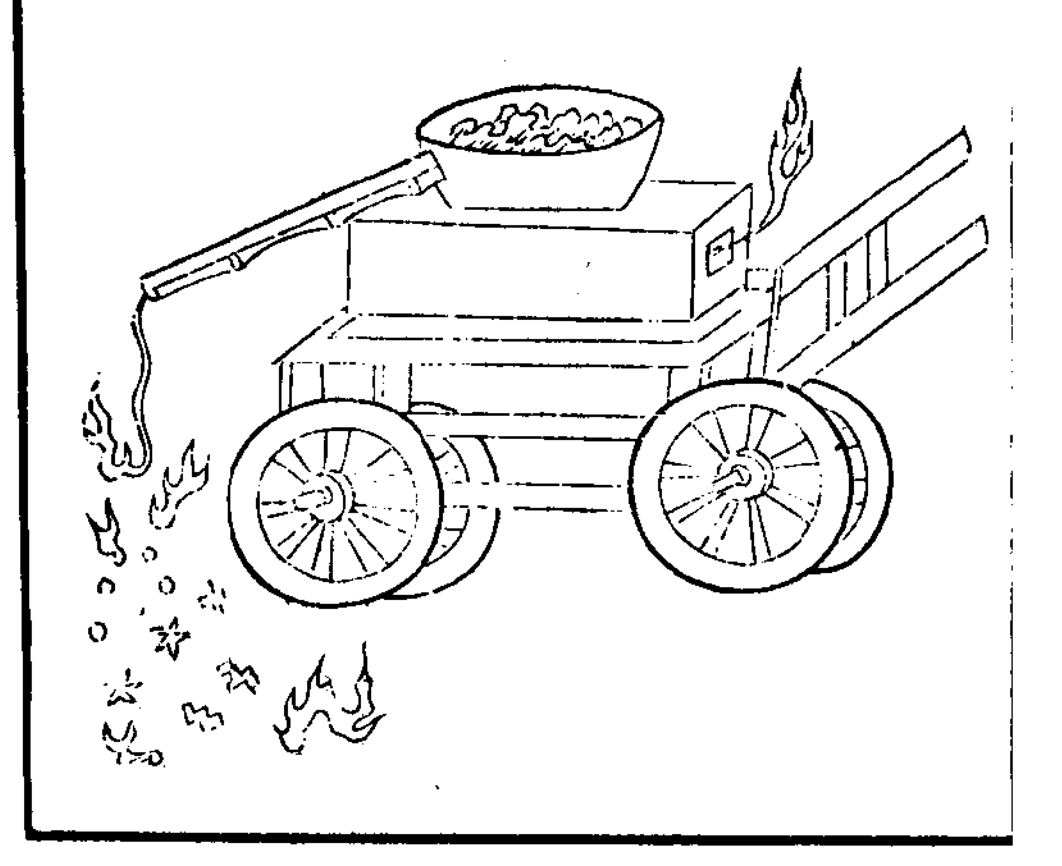
揚風車





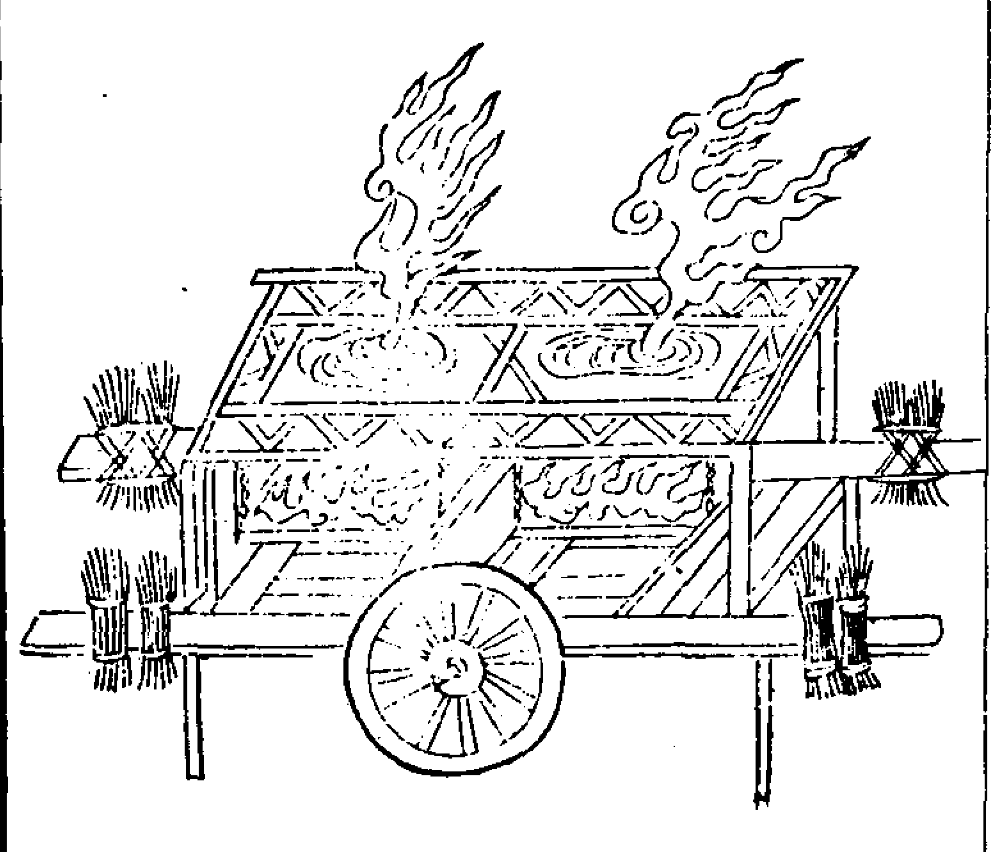
柱木高三尺五寸、闊七尺中錠轉板五尺、兩頭曳轉軸、如火攻敵糧草無風、可使摧火、一馬馱二副、征進多備、

鐵汁神車



用堅木造車、下設四輪以便推轉、載以冶爐、鎔以鐵汁、剖竹爲槽、塗以漿泥、晒令極乾、如賊城下攻打、隨推神車以鐵汁注於城下、如萬道火星四散迸擊、雖厚水牛革遇之、無不穿透、用生鐵常炙火上令熱、主易化、

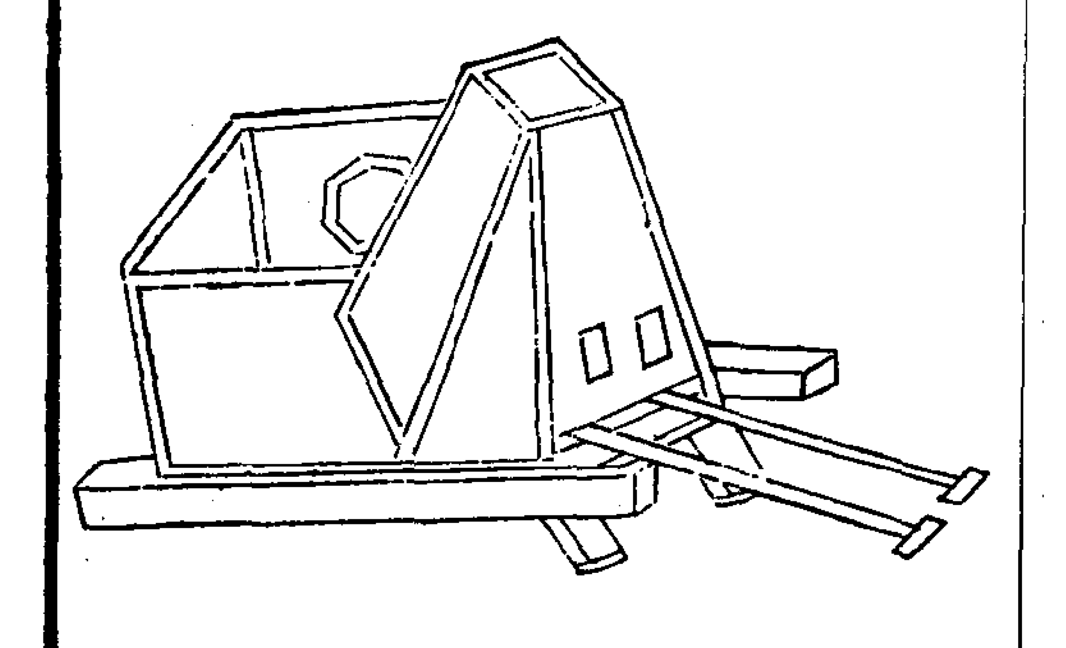
盛油引火車





以木做兩輪框、架上釘鐵條、橫順架油鑊、中懸鐵盤燒炭火沸油車角撐帶茅草、推至城門樓下、縱火而去、敵必下水沃之、油得水、其焰益高、則樓可燔也、

行爐



鎔鐵汁舁行於城上以潑敵人